

ซินัวโตโดสโตเมีย สมศักดิ์ไท หอยชนิดใหม่ของโลก

จากปากแม่น้ำแม่กลอง



SINUATODOSTOMIA SOMSAKI



กรมทรัพยากรธรณี

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



SINUATODOSTOMIA SOMSAKI

somsaki : ชื่อชนิดตั้งเพื่อเป็นเกียรติแก่ นายสมศักดิ์ โพธิ์สัตย์
(Somsak Potisat) อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

นายสมศักดิ์	โพธิ์สัตย์	อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
นางเบญจวรรณ	จารุกุล	ผู้อำนวยการสำนักธรณีวิทยา
นายวราวุธ	สุธีธร	ผู้อำนวยการส่วนวิจัยซากดึกดำบรรพ์ และพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา
นายนิรันดร์	ชัยมณี	ศึกษาสำรวจ ร่วมกับ Prof. Elio Robba และคณะ
นางเขาวลักษณ์	ชัยมณี	ผู้เขียน

น.ส.ลลิตา เล็บครุฑ บรรณาธิการ
พิมพ์ครั้งที่ 1 พฤษภาคม 2549
จำนวน 15,000 เล่ม





คำนำ

SINUATODOSTOMIA SOMSAKI



ประเทศไทยเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ และมีความหลากหลายทางชีวภาพสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งหอยในทะเลไทย ผลจากการศึกษาพบว่ามากกว่า 500 ชนิด ทั้งหอยกาบเดี่ยว หอยกาบคู่ และหอยงาช้าง

กรมทรัพยากรธรณีได้ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยมิลาโนและมหาวิทยาลัยคาทาเนีย ประเทศอิตาลี ทำการศึกษาหาความหลากหลายของหอยทะเลในบริเวณอ่าวไทยตอนบน ตั้งแต่บริเวณดอนหอยหลอด จังหวัดสมุทรสงคราม ลงไปจนถึงบริเวณหาดเจ้าสำราญ จังหวัดเพชรบุรี รวมทั้งศึกษาถึงผลกระทบจากสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงโดยการกระทำของมนุษย์ซึ่งมีต่อหอยในทะเลไทย ทั้งนี้ผลการศึกษาพบว่าหอยทะเลเป็นจำนวนมากต้องสูญพันธุ์ไปเมื่อไม่กี่ปีมานี้เอง สืบเนื่องจากการมุ่งเน้นพัฒนาประเทศ โดยไม่ได้คำนึงถึงสภาพแวดล้อม การศึกษาครั้งนี้ทำให้มีการค้นพบหอยชนิดใหม่ๆ ที่ไม่เคยมีการค้นพบที่ใดในโลกมาก่อนหลายชนิด หอยกาบเดี่ยว *ไซนิวโดโดสโตเมีย สมศักดิ์โก* (*Sinuatodostomia somsaki*) และหอยอีกหลายชนิดก็เป็นผลพลอยได้ที่ค้นพบจากการศึกษาครั้งนี้

ซึ่งรายละเอียดเอกสารเล่มนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อนักวิชาการและประชาชนทั่วไปที่สนใจทางวิชาการด้านนี้ และขอขอบคุณคณะสำรวจและศึกษาวิจัยที่ให้เกียรติใช้ชื่อของข้าพเจ้าเป็นชื่อสกุลของหอยชนิดนี้

(นายสมศักดิ์ โพธิ์สัตย์)

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี





สารบัญ

SINUATODOSTOMIA SOMSAKI



	หน้า
• หอยชนิดใหม่ของโลก จากปากแม่น้ำแม่กลอง จังหวัดสมุทรสงคราม	3
• ประวัติการสำรวจ	4
• ผลการศึกษา	6
• ไขห้วโดโดสโตเมีย สมศักดิ์ไถ	8
• หอยกาบเดี่ยว	15



หอยชนิดใหม่ของโลก

จากปากแม่น้ำแม่กลอง จังหวัดสมุทรสงคราม



โครงการความร่วมมือศึกษาหอยทะเลยุคควอเตอร์นารี โดย กรมทรัพยากรธรณี ประเทศไทย ร่วมกับมหาวิทยาลัยมิลาโนและ มหาวิทยาลัยคาทาเนีย ประเทศอิตาลี นำโดย นายนิรันดร์ ชัยมณี นักธรณีวิทยา 8 กองธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี และ Prof. Elio Robba และคณะ ได้สำรวจพบซากหอยทะเลหลายชนิดบริเวณ ปากแม่น้ำแม่กลอง จังหวัดสมุทรสงคราม เมื่อประมาณปี พ.ศ. 2541 ผลการศึกษาร่วมกันพบว่า หนึ่งในหอยที่ค้นพบเป็นหอยทะเลชนิดใหม่ของโลก ตั้งชื่อว่า *ไซนิวโดโดสโตเมีย สมศักดิ์ไก* (*Sinuatodostomia somsaki*) ซึ่งจัดอยู่ในจำพวกหอยกาบเดี่ยวขนาดเล็กมาก ยุคปัจจุบัน



แผนที่แสดงตำแหน่งที่พบซากหอยชนิดใหม่



ประวัติการสำรวจ

การสำรวจมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจหาความหลากหลายของ
หอยทะเลในบริเวณอ่าวไทยตอนบน และศึกษาว่าได้รับผลกระทบ
มากนักเพียงใดจากกิจกรรมของมนุษย์ การสำรวจในช่วงแรกเริ่มขึ้น
ประมาณปี พ.ศ. 2539 โดยสำรวจเก็บตัวอย่างหอยทะเล ไล่ตั้งแต่บริเวณ
คลองตะบูน จังหวัดเพชรบุรี ขึ้นไปทางเหนือจนถึงปากแม่น้ำแม่กลอง
จังหวัดสมุทรสงคราม และทำการศึกษาเปรียบเทียบความหลากหลาย
ของหอยทะเล เพื่อหาความเปลี่ยนแปลงของกลุ่มหอยว่าเกี่ยวข้องกับ
สภาพน้ำเสียที่มีมากในบริเวณดังกล่าวเพียงใด



แผนที่แสดงพื้นที่สำรวจบริเวณที่ราบภาคกลางตอนล่าง
และอ่าวไทยตอนบน



การสำรวจบริเวณปากแม่น้ำแม่กลอง



ผลการสำรวจศึกษาในช่วงแรกพบซากหอยที่สูญพันธุ์ไปแล้วหลายชนิด เพื่อขยายผลการศึกษาวิจัยดังกล่าว ในปี พ.ศ. 2540 จึงได้ขยายพื้นที่สำรวจลงไปทางใต้จนถึงบริเวณหาดเจ้าสำราญ จังหวัดเพชรบุรี เพื่อศึกษาอิทธิพลของน้ำเสียที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของกลุ่มหอยเหล่านี้ ครึ่งสุดท้ายทำการสำรวจในปี พ.ศ. 2541 ได้เก็บตัวอย่างเพิ่มเติมบริเวณทางเหนือของปากแม่น้ำแม่กลอง โดยการเก็บไล่จากบริเวณทะเลตื้นลงไปยังบริเวณทะเลลึก



การสำรวจบริเวณปากแม่น้ำแม่กลอง



ผลการศึกษา

SINUATODOSTOMIA SOMSAKI

ผลการศึกษาครั้งนี้สามารถแบ่งกลุ่มหอยได้เป็น 3 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มหอยปากแม่น้ำแม่กลอง พบว่าหอยกลุ่มนี้มีการปะปนกันของหอยที่อยู่ในบริเวณน้ำขึ้นน้ำลงและหอยที่อยู่ในทะเลที่เป็นกระแสน้ำ
2. กลุ่มหอยบางตะบูน เป็นกลุ่มหอยที่พบในบริเวณน้ำขึ้นน้ำลง
3. กลุ่มหอยหาดเจ้าสำราญ เป็นกลุ่มหอยที่พบอยู่ในบริเวณที่มีกระแสน้ำ

นอกจากนี้ยังพบว่าเปลือกหอยจากกลุ่มหอยปากแม่น้ำแม่กลองที่เก็บได้ตามผิวดินทั้งหมด เป็นหอยที่ตายมาก่อน 30 ปี มาแล้วเป็นอย่างน้อย ไม่มีหอยเป็นๆ เก็บขึ้นมาได้เลย ทั้งนี้เนื่องจากผลของสารพิษที่ปล่อยลงในน้ำบริเวณปากน้ำดังกล่าวทำให้สิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในบริเวณนี้ตายไปหมดสิ้น หอยไข่น้ำโตโตโตโตโต ส้มคักดีโก จัดอยู่ในกลุ่มหอยปากแม่น้ำแม่กลองเช่นกัน



การสำรวจบริเวณปากแม่น้ำแม่กลอง



SINUATODOSTOMIA SOMSAKI

ไข่นิวโตโดสโตเมีย สมศักดิ์โก



นิรุกติศาสตร์ : ชื่อชนิดตั้งขึ้นเพื่อเป็นเกียรติแก่ นายสมศักดิ์ โพธิ์สัตย์
อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

อนุกรมวิธาน : ไฟลัม Phylum หอย Mollusca
 ชั้น Class หอยกาบเดี่ยว Gastropoda
 วงศ์ Family Paramidellidae

ยุค : ปัจจุบัน

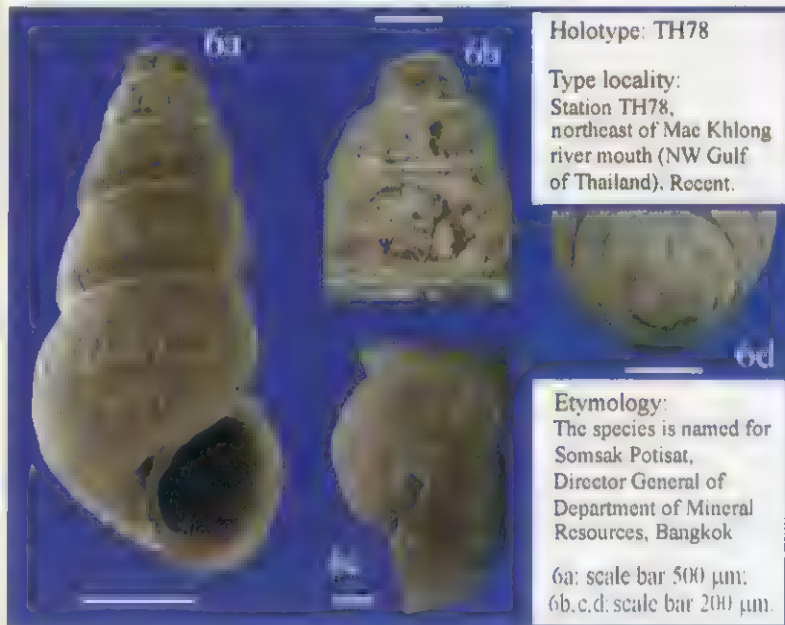
สถานที่พบ : พบเฉพาะบริเวณด้านตะวันออกเฉียงเหนือของปาก
 แม่น้ำแม่กลอง อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม บริเวณหลุมเจาะ
 TH 78

ตัวอย่างต้นแบบ เบอร์ตัวอย่าง TH 78 จำนวน 132 ตัวอย่าง

ลักษณะ : ไข่นิวโตโดสโตเมีย สมศักดิ์โก เป็นหอยกาบเดี่ยวลักษณะ
 คล้ายหอยเจดีย์ ตัวเรียวยาว ขนาดเล็กมาก ตัวยาวประมาณ 2 มิลลิเมตร
 ตัวกว้างเพียงครึ่งเดียวของความยาว ปลายสุดยดเปลือกไม่แหลม
 เหมือนหอยทั่วไป แต่จะแบน ปากหอยเป็นรูปวงรีขนาดเล็ก เปลือกหอย
 มีลวดลายเป็นลายเส้นบางๆ และมีเส้นแสดงการเจริญเติบโตของ
 เปลือกที่ชัดเจน

Simulodostomia somsaki

Robba, Di Geronimo, Negri, Sanfilippo, Chaimanee, 2004



Holotype: TH78

Type locality:
Station TH78,
northeast of Mae Khlong
river mouth (NW Gulf
of Thailand). Recent.

Etymology:

The species is named for
Somsak Potisat,
Director General of
Department of Mineral
Resources, Bangkok

6a: scale bar 500 μ m;
6b,c,d: scale bar 200 μ m.

Fig. 6a - Shell attaining 2 mm in height.

Fig. 6c - Aperture outer lip with U-shaped, moderately deep subsutural situation.

Figs. 6b, d - Protoconch globose-helicoid, of slightly more than 2 whorls,
nearly one-third immersed in the first teleoconch whorl.

ROBBA E., ■ GERONIMO I., NEGRI M., SANFILIPPO R., CHAIMANEE N. (2004) Holocene
and Recent shallow soft-bottom mollusks from the northern Gulf of Thailand area
Gastropoda: Turcomenologia 309 (suppl.): 1-289, 1 figg., 37 tav.

SINUATODOSTOMIA SOMSAKI



Figs. 1a, 1b, 1c, 1d. *Odostomia serenei* Saurin, 1959, Station TH 40 ;
1a, 1b: scale bar 1 mm; 1c, 1d: scale bars 0.2 mm.

Figs. 2a, 2b, 2c. *Odostomia sublimpida* Yokoyama, 1920.
Station TH 30; 2a: scale bar 1 mm; 2b, 2c: scale bars 0.2 mm.

Figs. 3a, 3b, 3c. *Brachystomia treina* (Saurin, 1959) Station TH 22;
3a: scale bar 1 mm; 3b, 3c: scale bars 0.2 mm.

Figs. 4a, 4b. *Marginodostomia striatissima* sp. n. holotype, Station
TH 20; 4a: scale bar 0.5 mm; 4b: scale bar 0.2 mm.

Figs. 5a, 5b, 5c, 5d. *Ordina minutiovum* (Nomura, 1936z,
Senanivate, Quarry 1, coquina level, Holocene: 5a, 5b:
scale bar 1 mm; 5c, 5d: scale bars 0.2 mm.

**Figs. 6a, 6b, 6c, 6d. *Sinuatodostomia somsaki* sp. n.,
holotype, Station TH 78; 6a: scale bar 0.5 mm; 6b, 6c, 6d:
scale bars 0.2 mm.**

SINUATODOSTOMIA SOMSAKI

Sinuatodostomia somsaki n. sp.

ETYMOLOGY. The species is named for Somsak Potisat, Director General of Department of Mineral Resources, Bangkok.

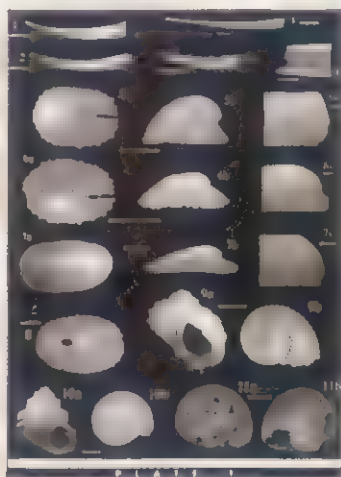
HOLOTYPE. TH 78 (Pl. 23, Fig. 6)

PARATYPES. Recent: TH 78 (132 spms.)

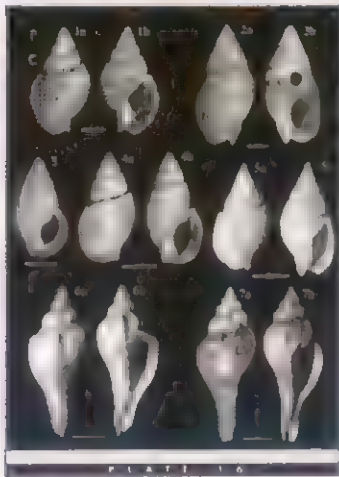
TYPE LOCALITY. Station TH 78, northeast of Mae Khlong river mouth, Recent.

DESCRIPTION. *Sinuatodostomia somsaki* n. sp. is characterized by 1) slender, somewhat turreted shell attaining 2 mm in height, 2) protoconch globose-helicoid, of slightly more than 2 whorls, nearly one-third immersed in the first teleoconch whorl, 3) teleoconch whorls flat to weakly convex, with sharply angular periphery at the abapical one-third, markedly contracted below this, meeting at grooved sutures, 4) body whorl about 55% of total height; base well convex, rather quickly attenuated, with more or less distinct umbilical chink, 5) aperture oval, rather small, 6) outer lip with U-shaped, moderately deep subsutural sinuation; columellar fold weak, 7) outer surface with faint spiral microsculpture and dense growth lines; a spiral thread lies on the peripheral angulation. The Japanese *Sinuatodostomia angustitestulata* Nomura, 1939, is closely related, but differs in that has a peculiar pagoda-like spire and higher body whorl that tapers less quickly at the base.





ซากหอยชนิดอื่นที่พบในพื้นที่สำรวจ



ซากหอยชนิดอื่นที่พบในพื้นที่สำรวจ

หอยกาบเดียว (Gastropod)

ไฟลัม มอลลัสกา (Phylum Mollusca)

ชั้น หอยกาบเดียว (Class Gastropoda)

ช่วงเวลา ยุคแคมเบรียนตอนปลายถึงปัจจุบัน

หอยกาบเดียว (Gastropod) เป็นสัตว์น้ำจัดอยู่ในไฟลัมมอลลัสกา (Mollusca) เป็นกลุ่มที่มีจำนวนมากที่สุดในไฟลัมมอลลัสกา พบเป็นซากดึกดำบรรพ์มากกว่า 15,000 ชนิด และพบเกือบ 35,000 ชนิด มีชีวิตอยู่ในปัจจุบัน ได้แก่ พวกหอยขม หอยทาก หอยเจดีย์ และอื่นๆ ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในทะเล มีบ้างที่ปรับตัวอยู่ในสภาพแวดล้อมแบบทะเลสาบ ทางน้ำ และอยู่บนบก หอยกาบเดียวบางชนิดขุดรูอยู่ บางชนิดคลานบนพื้น บางชนิดว่ายน้ำ บางชนิดลอยอยู่ในน้ำ และบางชนิดเกาะติดกับพื้น ส่วนใหญ่จะกินพืชเป็นอาหาร แต่บางชนิดกินเนื้อ และบางชนิดอาศัยเศษอินทรีย์สาร ลักษณะพิเศษของหอยกาบเดียว คือ การที่มีเปลือกบิดเป็นเกลียวรอบแกน มีขนาดตั้งแต่ 0.5 มม. ถึง 60 ซม. คำว่า “gastro” หมายถึง ท้อง และ “pod” หมายถึง เท้า เนื่องจากดูเหมือนเคลื่อนที่ไปโดยใช้ส่วนท้อง

หอยกาบเดียวพบตั้งแต่ยุคแคมเบรียนตอนปลายถึงปัจจุบัน



ในประเทศไทยพบซากดึกดำบรรพ์หอยกาบเดี่ยวหลายชนิด
ในหินดินดานและหินปูนได้แก่ *Bellamya* sp. พบที่เหมืองถ่านหิน
แม่เมาะ อำเภอมะแมะ จังหวัดลำปาง *Viviparus* sp. พบที่ห้วยผาลาด
อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง นอกจากนี้ยังพบหอยกาบเดี่ยวชนิด
ใหม่ของโลก *Sinuatodostomia somsaki* ที่ด้านตะวันออกเฉียงเหนือ
ของปากแม่น้ำแม่กลอง อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม



ซากหอยบริเวณปากแม่น้ำแม่กลอง



SINUATODOSTOMIA SOMSAKI

คณะศึกษาดำรงหอยทะเล

บริเวณปากแม่น้ำแม่กลอง จังหวัดสมุทรสงคราม



นายนิรันดร์ ชัยมณี

นักธรณีวิทยา 8

กองธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม

Prof. Elio Robba

Milano University

Prof. Italo Di Geronimo

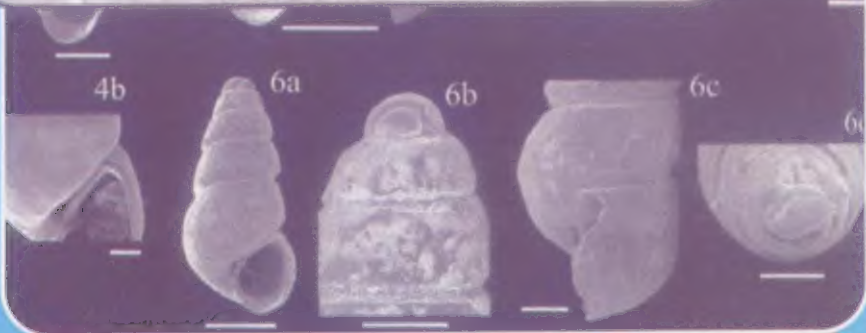
Catania University

Dr. Mauro Pietro Negri

Milano University

Dr. Rossana Sanfilippo

Catania University



SINUATODOSTOMIA SOMSAKI



จัดพิมพ์โดย

สำนักธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ถนนพระราม ๖ เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

โทร ๐ ๒๒๑๐๒-๓๖๗๐ โทรสาร ๐ ๒๒๑๐๒-๓๗๕๔ www.dmr.go.th